

# 가전제품 체험 서비스 디자인을 위한 사용자 경험 연구

심수연<sup>1</sup>, 김승인<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>홍익대학교 국제디자인전문대학원 스마트디자인엔지니어링 전공 석사과정

<sup>2</sup>홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인 전공 교수

## A study on User Experience for Home Appliances Experience Service Design

Soo-Yeon Shim<sup>1</sup>, Seung-In Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Master of Smart Design Engineering, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

<sup>2</sup>Prof. of Digital Media Design, HongIk University, International Design School for Advanced Studies

요 약 본 연구는 가전제품 체험 서비스를 디자인할 때 고려해야 하는 요인들에 대한 사용자 경험 연구이다. 직원 없는 비대면 형태의 언택트(Untact) 서비스가 확대되고 있지만, 가전제품 분야에 대한 개발은 아직 초기 단계인 실정이다. 이에 본 연구에서는 스티븐 앤더슨(Stephen P. Anderson)의 감성 인터페이스 제작 모형(Creating Pleasurable Interface Model) 6가지 요인을 기반으로 설문 및 1:1 심층 인터뷰, 참여 관찰을 진행하여 가전제품 체험 서비스에 대한 사용자 경험을 측정 및 분석하였다. 연구 대상에 있어서는 언택트 서비스의 문제로 제기되는 중·장년 및 노년 계층의 디지털 소외를 고려하여 4060세대와 2030세대의 사용자 경험을 비교 연구하였다. 그 결과 신뢰성, 사용성, 유희성 측면에서 반대되는 두 세대의 만족도와 그에 대한 세부적인 내용을 확인할 수 있었다. 이에 관해 본 연구에서 제시하는 시사점이 향후 가전제품 체험 서비스를 디자인함에 있어서 전략적인 도움이 되기를 기대한다.

주제어 : 사용자 경험, 서비스 디자인, 언택트, 제품 체험, 세대 비교

Abstract This is a user experience study of factors that should be considered in designing home appliances experience service. Untact services are emerging, but the development of home appliances sector is in early stage. Based on the six factors of Stephen P. Anderson's Creating Pleasurable Interface Model, this study conducted surveys, 1:1 in-depth interviews, and participation observations to measure and analyze user experience. In this study, I compared 4060s and 2030s's user experience in that the untact services raise the digital alienation among middle-senior-aged. As a result, there were significant differences between the two, including the opposite satisfaction in terms of reliable, usable and pleasurable factors. I hope that this study will be of strategic help in designing future home appliance experience services.

Key Words : User Experience, Service Design, Untact, Product Experience, Generation Comparison

\*This work has been conducted with the support of the "Design Engineering Postgraduate Schools" program, a R&D project initiated by the Ministry of Trade, Industry and Energy of the Republic of Korea

\*Corresponding Author : Seung-In Kim(r2d2kim@naver.com)

Received November 15, 2019

Revised December 19, 2019

Accepted February 20, 2020

Published February 28, 2020

## 1. 서론

본 연구는 언택트 문화를 배경으로 하여 가전제품 체험 서비스 디자인에 영향을 미치는 사용자 경험 요인을 연구하는 데 목적이 있다. 여기서 언택트란 접촉을 뜻하는 콘택트(contact)에 부정을 뜻하는 언(un)을 붙인 신조어로, 사람과의 접촉을 최소화하는 비대면 형태의 마케팅을 일컫는다[1]. 이는 서울대 소비트렌드 분석센터에서 꼽은 2018년 10대 소비트렌드에 소개된 바 있다[2]. 키오스크(kiosk)나 VR(가상현실) 쇼핑, 챗봇(Chatbot) 등 첨단기술을 활용하여 판매 직원이 소비자와 직접적으로 대면하지 않고 상품이나 서비스를 제공하는 사례가 여기에 해당한다. 챗봇은 사용자가 별도로 웹사이트나 앱을 실행하지 않고도 대화하듯 정보를 얻을 수 있는 서비스이다. 정해진 응답 규칙에 따라 사용자 질문에 답할 수 있도록 만들어졌다. 그리고 키오스크란 무인 종합정보단말기로서 음성서비스, 동영상 등을 통해 고객에게 정보를 효율적으로 전달하는 역할을 한다[3]. 2019년 1월 외식 업계에 따르면 국내 업계 양대 산맥인 맥도날드와 롯데리아는 전국 점포의 60%에 키오스크를 설치한 것으로 집계되었다[4].

언택트 문화가 만들어진 데에는 1인 가구 급증 등 인구 및 세대 구조가 변화함에 따라 점차 비효율적인 대면 관계를 꺼리는 소비자의 태도 변화가 주된 이유로 꼽힌다[5]. 또한, 기업 입장에서도 비용 절감 차원에서 언택트 서비스를 도입한다. 업계에 따르면 기업은 키오스크 1대당 약 1.5배의 인건비와 운영비 절감 효과를 보였다고 한다[6].

이러한 이유로 언택트 시장은 계속해서 커지고 있으며, 그중 유통업계 및 백화점에서 적극적으로 개발하고 있는 분야는 비대면 제품 체험 서비스이다[7]. 제품을 체험하는 데 있어 도움을 제공하려는 직원의 친절함 호의가 고객에게는 불편한 관심으로 다가오기 때문이다. 그러나 제품군 중에서도 가전제품 분야에 대한 서비스 디자인은 본격적으로 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 가전제품 체험을 돕는 서비스를 디자인할 때 고려해야 할 사용자 경험 요소들에 대해 시사점을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 서비스 현황 조사 및 선행연구를 통하여 적합한 연구대상과 사용자 경험 검증 도구를 선정하였다. 이를 바탕으로 설문지를 구성하여 사용자 경험을 측정 및 분석하였으며, 각 설문 항목에 대한 1:1 심층 인터뷰와 참여 관찰을 진행하면서 분석 결과에 대한 구체적인 맥락을 파악하고자 하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 언택트(Untact) 문화와 제품 체험 서비스

과거에는 체험하고 싶은 제품이 있는 경우 전문 지식을 갖춘 점원의 도움을 받는 것이 일반적이었다. 그러나 언택트 문화가 대두되면서, 비대면 형태의 제품 체험 서비스가 계속해서 만들어지고 있다. Table 1은 현재 국내에서 시행 중인 대표적인 제품 체험 서비스를 정리한 것이다[8-10].

Table 1. Product Experience Service Case

Category	Brand	Main contents
Cloth	Nepa	360 degree fitting through shooting video
Cosmetics	Innisfree	Guide about the product and position
	Olive Young	Makeup experience using Smart mirror
	Lotte	Curating by Big data
Nail	fingernails-2go	Diverse nail designs and choices
Shoes	Starfield	Wear sneakers through the touchscreen
	Tandy	Shoes recommendation with 3D Foot Scanner
Electronic devices	Samsung	Experience through the screen and buttons

언택트 서비스는 소비 트렌드에 민감한 패션 및 뷰티 산업에서 가장 발 빠르게 정착되고 있다[11]. 그러나 가전제품 분야는 초기 개발 단계로, 앞으로의 연구가 중시되는 실정이다[12]. 따라서 본 연구에서는 가전제품 체험 서비스가 어떤 형태로 디자인되어야 할지에 대해 고찰하고자 한다.

### 2.2 제품 체험 서비스의 세대 간 비교

언택트 문화의 문제점으로 꾸준히 제기되고 있는 것이 언택트 디바이드(untact divide)다. 언택트 디바이드란 언택트 기술에 적응하지 못하는 사람들이 느끼는 단절감이다. IT 기술의 사용이 능숙한 10대에서 30대는 한결 더 편안하고 편리한 소비생활이 가능해졌지만, 디지털 환경에 익숙하지 않은 중·장년 및 노년 계층에서는 소외감을 느끼는 현상이 발생할 수 있다는 것이다[13].

그런데 2019년 7월 현대카드와 현대캐피탈 측에서 공개한 자료를 보면, 사람과의 접촉을 최소화하고 비대면 서비스를 이용하는 언택트 소비가 40대에서 큰 폭으로

증가했다는 결과가 있다. 40대 소비자들이 언택트 관련 가맹점에서 결제한 금액이 최근 2년 사이 500%가량 증가했으며, 이는 20대(235%)와 30대(304%)의 증가율을 크게 앞지르는 수준이라고 한다. 이에 대해 현대카드 관계자는 2030세대의 소비 패턴으로만 여겼던 언택트가 전 연령대로 빠르게 확대되고 있으며, 특히 40대의 가파른 성장세를 주목할 만하다고 하였다[14].

그렇다면 현재의 가전제품 체험 서비스 디자인을 바라보는 데 있어 4060세대와 2030세대 간에 차이는 없는 것일까? 차이가 있다면 어떠한 요인에서 어떻게 다른 것일까? 이러한 의문에 따라, 본 연구는 2030세대와 4060세대 간의 비교를 중심으로 가전제품 체험 서비스 디자인에 대한 사용자 경험을 연구하고자 한다.

### 2.3 사용자 경험 검증도구

즐거움 지향 디자인(Design for Pleasurable)은 기술과 다양한 인적 요소의 적용에 의해 지적·물리적·사회적·심리적으로 즐거움을 제공하는 전체론적(Holistically) 디자인 접근방식 중 하나이다[15]. 언택트 서비스는 시초부터 이러한 감정적 속성과 관련되어 만들어졌기 때문에, 그것을 고려하여 사용자 경험을 검증할 필요가 있었다. 이에 따라 스티븐 앤더슨(Stephen P. Anderson)의 감성 인터페이스 제작 모형(Creating Pleasurable Interface Model)을 바탕으로 연구를 진행하고자 하였다. 스티븐은 기능성, 신뢰성, 사용성, 편리성, 유희성, 의미성 총 6개 요소를 통해 사용자 경험을 평가하였다[16]. 여기에서 사용자 경험은 제품 자체에 대한 요소뿐만이 아닌 총체적인 감성 측면의 요소들을 포함한다는 점에서 본 연구에 적합하였다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 대상 및 방법

본 연구는 가전제품 체험 서비스에 있어 비대면 인터랙션이 제공하는 사용자 경험과 연령에 따라 사용자 경험에 어떠한 차이가 있는지를 검증하고자 하였다. 이를 위해 비대면 서비스에 적극적으로 앞장서는 롯데백화점 서울 지점 중에서, 외국인 방문자가 적으며 매장이 활성화된 롯데백화점 노원점을 실험장소로 선정하였다[17]. 연구 대상자는 가전제품 체험 서비스 경험이 있는 26세에서 63세 남녀 10명으로, 2030세대와 4060세대의 사

용자 경험을 비교 연구하고자 하였다. 편파적인 결과를 피하기 위해 Table 2와 같이 연령 및 성별 비율을 5:5로 동일하게 선별하여 연구를 진행하였다.

Table 2. In-depth interview Participants

	Generation	Age	Gender
P1	4060	63	F
P2	4060	61	M
P3	4060	57	F
P4	4060	56	M
P5	4060	45	M
P6	4060	42	F
P7	2030	31	M
P8	2030	31	F
P9	2030	27	F
P10	2030	26	M

먼저, 1:1 심층 인터뷰를 통해 가전제품 체험 실태를 파악하는 동시에 정량적 체크를 유도하는 설문을 병행하였다. 이후, 가전제품 체험 경험에 대한 구체적인 맥락을 분석하기 위해 실험 대상자 중 5명을 선정하여 참여 관찰을 진행하였다. 개별적으로 실험자가 사전에 정해놓은 제품을 체험하는 동일한 Task를 수행하도록 하였다. Table 2에서 색상이 채워진 5명이 참여 관찰 대상자이다.

### 3.2 연구 설계 및 설문지 구성

심층 인터뷰 및 참여 관찰은 2019년 10월 8일부터 10월 29일까지 진행되었다. 심층 인터뷰 중 사용한 설문지는 감성 인터페이스 제작 모형의 여섯 가지 경험 요소를 반영하여 Table 3과 같이 문항을 구성하였다. 리커트 5점 척도로 항목을 측정하는 동시에 상세응답을 추가 기록하였다.

Table 3. In-depth interview Questionnaire Topic

Components	Questions
Functional	There is no mechanical error.
	The speed of process is proper.
	It works functionally well.
Reliable	Accurate information is provided.
	It helps me understand the product.
	It is reliable.
Usable	It is easy to understand.
	It provides a convenient space.
	It could be used without difficulty.
Convenient	It simply conveys clear information.

Pleasurable	It visually informs well.
	The methods are appropriate.
	It naturally induces experience.
	It is a curious service.
Meaningful	The process is pleasant.
	It goes well with the brand.
	Overall, It is satisfactory.
	It provides a valuable experience.

참여 관찰에서는 연구 대상자들이 가전제품을 체험하는 과정을 관찰 및 분석하고자 하였다. 롯데백화점 노원점 사전답사를 통해 가전제품 체험 서비스에 사용자가 개입하는 방법을 텍스트 스티커, 물리적 버튼, 영상 세 가지로 나누었으며, 각각에 해당하는 Task 내용은 Table 4와 같다.

Table 4. Task at Participant Observation

Interaction	Product	Task
Text Sticker	LG Refrigerator	Change flake ice to ice cubes.
Physical Button	Phillips Dryer	Use a Smart temperature sensor.
Video	Samsung TV	Change the screen to portrait / landscape.

엘지 냉장고의 경우, 제품에 텍스트 스티커를 붙여 체험을 도왔다. 각얼음 아이콘을 터치하면 끝나는 간단한 일이었지만, ‘중앙부를 알림음이 나올 때까지 꼭 눌러주세요.’라는 텍스트를 보지 못했다면 성급한 터치로 작동되지 않을 수 있었다. 필립스 드라이기의 경우, 스마트 온도 감지 센서 사용에 대한 영상을 보기 위해 해당 버튼을 눌러야 하였다. 삼성 TV의 경우, 영상 속 지시를 통해 뒤편에 있는 버튼을 눌러 화면을 회전시킬 수 있었다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 통계 결과

기술통계 결과를 4060세대와 2030세대로 나누어 비교분석 하였다. Table 5는 설문을 통해 정량적으로 측정된 경험 요소에 대한 평균값과 표준편차를 정리한 것이다. 표준편차는 3.19에서 7.72로 낮게 측정되어, 가전제품 체험 서비스의 사용자 경험에 대한 세대별 분석이 유의미함을 확인할 수 있었다.

Table 5. Quantitative Survey Result

Attribute	4060 Generation		2030 Generation	
	Average	SD	Average	SD
Functional	47.22	4.43	43.33	4.71
Reliable	35.00	3.50	42.50	3.19
Usable	27.22	7.72	40.00	6.09
Convenient	35.00	4.59	31.67	4.30
Pleasurable	36.67	4.22	28.33	5.77
Meaningful	35.00	6.91	34.17	5.00

6가지 항목 중 신뢰성과 사용성을 제외한 4가지 항목 즉, 기능성, 편리성, 유희성, 의미성의 평균값은 4060세대가 2030세대보다 높았다. 그 중, 의미성 측면에서 두 세대의 응답은 유사하였다. 그러나 Fig. 1에서 확인할 수 있듯이, 4060세대와 2030세대는 신뢰성과 사용성, 그리고 유희성 항목에서 사용자 경험의 만족도 차이가 뚜렷하게 드러났다.

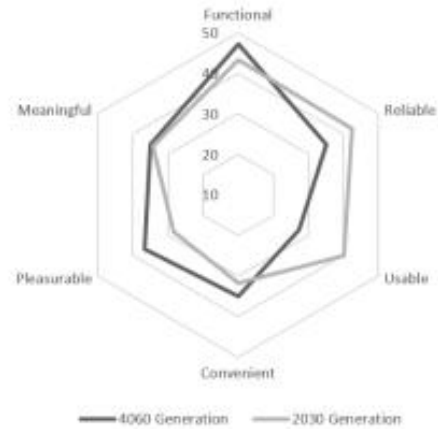


Fig. 1. UX Satisfaction by Generation

### 4.2 세대별 사용자 경험의 차이 분석 결과

통계 결과를 통해 가전제품 체험 서비스를 이용하는 데 있어 4060세대와 2030세대 간 유의미한 경험 요소를 도출할 수 있었다. 그렇다면 세대 간에 응답이 다른 이유는 무엇이며 그 안에는 어떠한 경험과 생각이 담겨있을까? 그 구체적인 형태를 확인하기 위해 심층인터뷰와 참여관찰 내용을 토대로 각 경험 요소를 분석하였다. 정리한 내용은 다음과 같다.

#### 4.2.1 기능성

4060세대와 2030세대 모두 기능성 측면에서 가장 높은 만족도를 보였다. 2030세대 중 일부는 서비스의 작동

속도가 느린 점이 불만이라고 하였다.

#### 4.2.2 신뢰성

2030세대가 주저 없이 신뢰성에 높은 점수를 준 것에 반해, 4060세대는 기계를 믿는다는 말에 다소 거리감을 느꼈다. 또한 기계를 잘 다루는 사람이 기계를 신뢰할 수 있는 것이라 응답한 사람이 많았다.

*쌍방 간에 대화가 통하고 서로를 이해해야 그때 신뢰가 생기는 거지. (60대 정○○)*

#### 4.2.3 사용성

2030세대에 비해 4060세대는 가전제품 체험 과정을 어렵게 느꼈는데, 그것은 서비스 기기 자체에만 국한되지 않았다. 참여 관찰 중 진행한 Task를 통하여 구체적인 논점에 대해 다시금 확인할 수 있었다. 삼성 TV의 화면에서는 ‘제품 오른쪽 뒤편의 버튼을 눌러보세요.’라는 텍스트와 함께 관련 영상을 재생하여 제품 체험을 유도하였다. 버튼을 누르기만 하면 화면이 가로 혹은 세로로 회전하는 것이었다. 그런데 하필 제품 오른쪽에 또 다른 대형 TV가 가까이 전시되어 있어, 공간이 제품 체험에 용이하지 않았다. 같은 상황에서 2030세대는 살살이 관찰하여 금세 버튼을 발견한 후에 팔을 조심스레 뻗어 작동시켰지만, 4060세대는 손이 바로 닿지 않는 뒤쪽 버튼을 쉽게 찾아내지 못하였다.

#### 4.2.4 편리성

4060세대와 2030세대 모두 가전제품 체험 서비스가 정보 전달을 시각적으로 잘했다고 평가하였다. 하지만, 지금의 인터랙션을 위한 수단과 방법이 최선인가에 대해 의문을 가지고 있었다. 그리고 이것은 2030세대에서 더 두드러졌다.

먼저, 참여 관찰 도중 엘지 냉장고의 정수기 얼음 형태를 변경하라는 Task를 주었을 때, 4060세대는 해맸다. 해당 아이콘을 누르기만 하면 되는 것이었으나, 얼마나 오랫동안 누르면 되는지를 몰라 손가락을 대자마자 바로 떼는 행동을 반복했기 때문이다. 그들은 ‘알림음이 나올 때까지’ 꼭 눌러 달라는 텍스트 스티커를 지나쳤다. 이처럼 4060세대는 작고 세세한 설명글은 읽지 않는 경향을 보였으며, 정보를 편리하게 받아들이기 힘들다고 응답하였다.

*요즘엔 글자 많은 건 읽기가 싫어서, 차라리 말을 해주*

*는 게 낫다 싶어. (50대 김○○)*

2030세대는 모든 Task를 간단하게 수행하는 등 현존하는 가전제품 체험 서비스를 능숙하게 다루었다. 그러나 그 과정이 편리하다고 답하지는 않았다. 인터랙션 과정이 그들이 기대하는 수준에 미치지 않아서였다.

*아직 이렇게밖에 안 되나? 뭔가 더 하이테크(High-tech)한 인터랙션이 되면 좋을 것 같은데 지금은 그냥 다 비슷비슷한 느낌. (20대 한○○)*

#### 4.2.5 유희성

4060세대는 가전제품 체험 서비스를 재미있어하였으며, 가지고 있는 호기심만큼 기기를 다루지 못하는 것에 아쉬움을 느꼈다. 반대로, 2030세대는 인터랙션 과정이 그리 즐겁지 않다고 답하였다.

#### 4.2.6 의미성

4060세대와 2030세대의 답변이 거의 유사하였다. 두 세대 모두 가전제품 체험 서비스의 존재 의미에 대해 비교적 높은 점수를 주었다.

*나는 당장 살 생각 없을 때가 많으니까. 편안하게 아무도 없이 비교해보고 싶지. (50대 김○○)*

*직원은 그 제품을 진짜 내가 살 때 가격 면에서 얘기를 하는 거지, 제품 체험은 나 혼자도 할 수 있어. 그걸 기계가 옆에서 조언해주는 식으로만 해도 나는 훨씬 좋아. (30대 박○○)*

## 5. 결론

### 5.1 연구의 시사점

본 연구는 4060세대와 2030세대의 가전제품 체험 서비스에 대한 사용자 경험을 측정하는 것에 목적을 두었다. 이를 위해 스티븐의 감성 인터페이스 제작 모형을 바탕으로 하여 설문 및 심층 인터뷰, 참여 관찰을 진행하였다. 그 결과에 따라 제시하는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 두 세대 모두 가전제품 체험 서비스의 의미성이 높게 평가하였다. 실질적으로 구매를 하는 경우가 아닌 이상, 가전제품을 체험하는 데 있어 직원의 존재를 부담스럽게 느끼기 때문이었다. 이에 따라 가전제품 체험 서

스의 비중은 앞으로 더욱 커질 것으로 예상된다. 따라서 가전제품 체험 서비스에 관한 연구를 지속하여야 한다.

둘째, 4060세대가 사용성 측면에서 낮은 만족도를 보인 데에는 공간적인 불만이 컸다. 이를 반영하여 가전제품 체험에 용이한 공간을 마련해야 한다. 제품 체험을 유도하는 시각적인 인터랙션을 잘 이해했다더라도, 막상 제품을 물리적으로 체험하는 공간을 디자인하지 않는다면 서비스는 무용지물이 될 수밖에 없다. 그러므로 인터랙션 기기뿐만이 아닌, 주변 환경을 고려한 넓은 개념에서의 사용자 경험 디자인이 필요하다.

마지막으로, 편리성과 유희성 항목을 종합하여 볼 때 2030세대는 현재 서비스에 대한 만족도가 낮았다. 보다 향상된 기술을 통해 재미를 얻기를 바랐으며, 가전제품의 브랜드와 어울리는 개성적인 체험 서비스를 원하였다. 그들이 어릴 적부터 영화에서 본 것과 같이 제스처(Gesture) 인식 기술을 적용하거나 제품의 특성에 맞는 촉각적인 자극을 활용하는 등 2030세대를 만족시킬 수 있는 인터랙션 디자인에 관한 연구가 요구되는 시점이다. 또한, 현재는 매장마다 직원이 있고 가전제품 체험 서비스 공간이 협소하여 사운드 인터랙션을 잘 활용하지 않고 있다. 그러나 2030세대는 보다 다양한 자극을 원하며 4060세대는 많은 텍스트에 거부감을 가진다. 이를 고려하여 청각적 인터랙션을 효과적으로 적용하는 방법에 관한 연구가 이루어질 필요가 있다.

## 5.2 연구의 의의 및 한계점

인공지능, 사물인터넷, 빅 데이터 등 계속해서 발전하고 있는 기술들에 더하여 새로운 기술의 개발과 도입이 이루어지고 있는 현대, 언택트 서비스는 계속해서 발전하리라 예측된다.

본 연구는 언택트 서비스 중 초기 개발단계에 있는 가전제품 체험 서비스에 대한 사용자 경험을 4060세대와 2030세대 간의 비교를 중심으로 연구하였다. 이를 발판으로 언택트 서비스의 문제점으로 일컬어지는 언택트 디바이드가 조금이나마 해소되기를 기대한다. 또한, 이러한 세대별 비교연구는 주요 고객 연령층에 따라 차별화된 서비스를 제공하거나, 이용을 회피하려는 연령층에 맞춤형 서비스를 제공하여 이용을 유도하는 등 가전제품 체험 서비스의 연령별 전략 구축에도 도움이 될 수 있다.

그러나 본 연구는 가전제품 체험 서비스 경험이 있는 대상으로 연구자에 의해 표집된 표본을 사용하였기에 일반화에 대한 주의가 필요하다. 또한, 현시점을 기준으로 가전제품 구매 연령층을 고려하여 연구 대상자를 26세부

터 모집하였는데, 이는 가까운 미래에 소비의 주체가 될 Z세대를 고려하지 않았다는 점에서 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 디지털 원주민인 95년생 이후 사용자들을 대상으로 하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

## REFERENCES

- [1] S. J. Woo. (2019). *People are disappearing, the era of un+contact is coming*. Joongangmagazine. <https://news.joins.com/article/23554798>
- [2] B. Y. Kim, Y. J. Lee, S. E. Lee & Y. J. Lee. (2018). Untact Marketing. *Korea Marketing Association*, 52(3), 61-67.
- [3] J. H. Kang. (2018). A study on consumer acceptance intention of unmanned order payment systems of foodservice companies. *Korea Tourism Research Association*, 32(1), 153-168.
- [4] T. S. Lee. (2019). *There are kiosks in 60% of Lotteria and MacDonald's stores...The 24-hour store was halved*. Yonhap News Agency. <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/01/4262/>
- [5] J. W. Kang & G. Y. Nam. (2018). Classifying quality attributes of self-service kiosk in the restaurant industry using Kano model. *Korean Hospitality and Tourism Academe*, 27(8), 263-279  
DOI : 10.24992/KJHT.2018.12.27.08.263
- [6] H. G. Moon. (2018). *Consumer's right to stay out of touch*. Monthly CEO&. [http://www.ceopartners.co.kr/bbs/board.php?bo\\_table=bd\\_04&wr\\_id=131&page=3](http://www.ceopartners.co.kr/bbs/board.php?bo_table=bd_04&wr_id=131&page=3)
- [7] M. L. Kim. (2019). *Untact era targets consumer needs with non-face-to-face*. Nexteconomy. <http://www.nexteconomy.co.kr/news/articleView.html?idxno=11938>
- [8] S. H. Park. (2019). *Spreading 'Untact marketing' - 'I'll see it alone' trend... Unmanned Order and Payment Bot*. MBN News. <https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/03/178377/>
- [9] T. H. Kwon. (2019). *Innisfree Opens Untack Store*. CNC News. <http://www.cncnews.co.kr/news/article.html?no=4600>
- [10] J. S. Jung. (2016). *Tandy, Korea's First 3D Footscanner Service*. Korea Textile Newspaper. <http://www.ktnews.com/news/articleView.html?idxno=100174>
- [11] J. W. Moon. (2018). *Fashion industry, needless contact 'NO'*. edaily. <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03565366619114456&mediaCodeNo=257>

- [12] H. W. Kwon. (2019). 'Untacted home appliances' will pop up. MBN News.  
<https://www.mk.co.kr/news/business/view/2019/07/574370/>
- [13] S. Y. Oh. (2018). Untact Marketing Wind. *Korea Marketing Association*, 52(2), 60-64.
- [14] J. M. Koo. (2019). *Hyundai Card "40s Untact Consumption Rise"*. Yonhap News Agency.  
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20190703079200002>
- [15] M. G. Nam. (2018). A Study on the Home Appliance Design for Pleasurable Based on User Experience and Emotional Technology. *The Korean Society Of Design*, 24(3), 203-214.
- [16] J. H. Ahn & S. I. Kim. (2016). Comparison the Difference of User Experience for Mobile Facebook and Instagram Using Nonparametric Statistics Methods. *Journal of Digital Convergence*, 14(11), 481-488.
- [17] S. Y. Kim. (2018). Untact in Fatigue Society. MBN News.  
<https://www.mk.co.kr/news/business/view/2018/08/540533/>

심 수 연(Soo-Yeon Shim)

학사회원



- 2017년 2월 : 홍익대학교 시각디자인학과(디자인학사)
- 2018년 9월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 스마트디자인엔지니어링 전공 석사과정
- 관심분야 : 사용자경험디자인, 브랜드 경험디자인, 시각디자인

· E-Mail : shimsu02@gmail.com

김 승 인(Seung-In Kim)

중신회원



- 2001년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수
- 2006년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 디자인혁신센터 센터장
- 관심분야 : 사용자경험디자인, 브랜드 경험디자인, 서비스디자인
- E-Mail : r2d2kim@naver.com